



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MODIFIKASI METODE CHEBYSHEV-HALLEY DAN CHEBYSHEV-LIKE MENGGUNAKAN DERET TAYLOR

ANDRE SETIA DESWANTA
11354102942

Tanggal Sidang : 14 Juni 2017
Tanggal Wisuda : September 2017

Jurusan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Metode Chebyshev-Halley dan Chebyshev-like masing-masing merupakan metode iterasi dengan orde konvergensi tiga yang menggunakan tiga evaluasi fungsi untuk menyelesaikan persamaan non linier. Pada tugas akhir ini, penulis memodifikasi metode Chebyshev-Halley dan Chebyshev-Like dengan menggunakan deret Taylor, kemudian menjumlahkan kedua metode yang masing-masing terdapat sebuah parameter. Berdasarkan hasil penelitian, penulis memperoleh bentuk persamaan iterasi baru dua langkah dengan orde konvergensi empat yang melibatkan tiga evaluasi fungsi dan indeks efisiensi sebesar 1,587401. Simulasi numerik dilakukan terhadap beberapa fungsi untuk menunjukkan performa metode iterasi baru.

Katakunci : Deret Taylor, Metode Chebyshev-Halley, Metode Chebyshev-Like, Orde Konvergensi, Simulasi numerik.